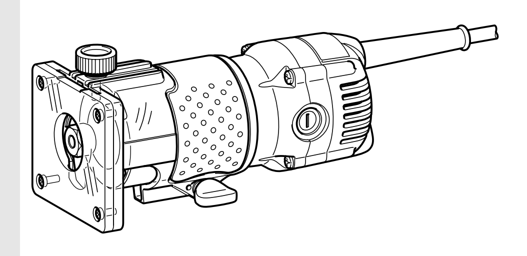


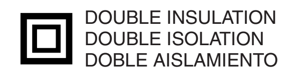
INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTION
MANUAL DE INSTRUCCIONES

Trimmer
Affleureuse
Recortadora

3709



006612



⚠ WARNING:
For your personal safety, READ and UNDERSTAND before using.
SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.

⚠ AVERTISSEMENT:
Pour votre propre sécurité, prière de lire attentivement avant l’utilisation.
GARDER CES INSTRUCTIONS POUR RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE.

⚠ ADVERTENCIA:
Para su seguridad personal, LEA DETENIDAMENTE este manual antes de usar la herramienta.
GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES PARA FUTURA REFERENCIA.

ENGLISH

SPECIFICATIONS

Model	3709
Collet chuck capacity	1/4”
No load speed (RPM)	30,000/min.
Overall length	199 mm (7-7/8”)
Net weight	1.5 kg (3.3 lbs)

- Due to our continuing programme of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Note: Specifications may differ from country to country.

GENERAL SAFETY RULES

USA002-2

(For All Tools)

⚠ **WARNING:**
Read and understand all instructions. Failure to follow all instructions listed below, may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

Work Area

1. **Keep your work area clean and well lit.** Cluttered benches and dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep bystanders, children, and visitors away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical Safety

4. **Double insulated tools are equipped with a polarized plug (one blade is wider than the other.) This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install a polarized outlet. Do not change the plug in any way.** Double insulation ⧈ eliminates the need for the three wire grounded power cord and grounded power supply system.
5. **Avoid body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is grounded.
6. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
7. **Do not abuse the cord. Never use the cord to carry the tools or pull the plug from an outlet. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Replace damaged cords immediately.** Damaged cords increase the risk of electric shock.
8. **When operating a power tool outside, use an outdoor extension cord marked “W-A” or “W”.** These cords are rated for outdoor use and reduce the risk of electric shock.

Personal Safety

9. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use tool while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
10. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.
11. **Avoid accidental starting. Be sure switch is off before plugging in.** Carrying tools with your finger on the switch or plugging in tools that have the switch on invites accidents.
12. **Remove adjusting keys or wrenches before turning the tool on.** A wrench or a key that is left attached to a rotating part of the tool may result in personal injury.
13. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** Proper footing and balance enables better control of the tool in unexpected situations.
14. **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection must be used for appropriate con-

ditions. Ordinary eye or sun glasses are NOT eye protection.

Tool Use and Care

15. **Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.
16. **Do not force tool. Use the correct tool for your application.** The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.
17. **Do not use tool if switch does not turn it on or off.** Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
18. **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing the tool.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.
19. **Store idle tools out of reach of children and other untrained persons.** Tools are dangerous in the hands of untrained users.
20. **Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
21. **Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the tools operation. If damaged, have the tool serviced before using.** Many accidents are caused by poorly maintained tools.
22. **Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model.** Accessories that may be suitable for one tool, may become hazardous when used on another tool.

SERVICE

23. **Tool service must be performed only by qualified repair personnel.** Service or maintenance performed by unqualified personnel could result in a risk of injury.
24. **When servicing a tool, use only identical replacement parts. Follow instructions in the Maintenance section of this manual.** Use of unauthorized parts or failure to follow Maintenance instructions may create a risk of electric shock or injury.

USE PROPER EXTENSION CORD: Make sure your extension cord is in good condition. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. Table 1 shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gage. The smaller the gage number, the heavier the cord.

Table 1. Minimum gage for cord

Ampere Rating		Volts	Total length of cord in feet			
		120 V	25 ft.	50 ft.	100 ft.	150 ft.
More Than	Not More Than	AWG				
0	6		18	16	16	14
6	10		18	16	14	12
10	12		16	16	14	12
12	16		14	12	Not Recommended	

SPECIFIC SAFETY RULES

USB052-2

DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to trimmer safety rules. If you use this tool unsafely or incorrectly, you can suffer serious personal injury.

1. **Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a “live” wire will make exposed metal parts of the tool “live” and shock the operator.
2. **Wear hearing protection during extended period of operation.**
3. **Handle the bits very carefully.**
4. **Check the bit carefully for cracks or damage before operation. Replace cracked or damaged bit immediately.**
5. **Avoid cutting nails. Inspect for and remove all nails from the workpiece before operation.**
6. **Hold the tool firmly.**
7. **Keep hands away from rotating parts.**
8. **Make sure the bit is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
9. **Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate improperly installed bit.**

10. **Be careful of the bit rotating direction and the feed direction.**
11. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
12. **Always switch off and wait for the bit to come to a complete stop before removing the tool from workpiece.**
13. **Do not touch the bit immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.**
14. **Always lead the power supply cord away from the tool towards the rear.**
15. **Do not smear the tool base carelessly with thinner, gasoline, oil or the like. They may cause cracks in the tool base.**
16. **Draw attention to the need to use cutters of the correct shank diameter and suitable for the speed of the tool.**
17. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent working dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS

⚠ WARNING:

MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

SYMBOLS

USD201-2

The followings show the symbols used for tool.

V............................volts

A ....amperes

Hz..........................hertz

∼ ....alternating current

n_o ....no load speed

⧈ ....Class II Construction

.../min....................revolutions or reciprocation per minute

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠ CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before adjusting or checking function on the tool.

Adjusting bit protrusion

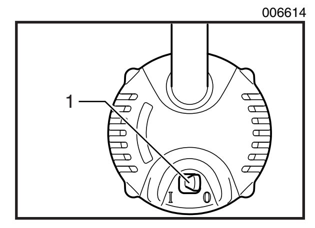
006613

1. Base
2. Scale
3. Bit protrusion
4. Clamping nut
5. Adjusting screw

To adjust the bit protrusion, loosen the clamping nut and move the tool base up or down as desired by turning the adjusting screw. After adjusting, tighten the clamping nut firmly to secure the tool base.

Switch action

006614



1. Switch lever

⚠ CAUTION:

- Before plugging in the tool, always be sure that the tool is switched off.

To start the tool, move the switch lever to the I (ON) position. To stop the tool, move the switch lever to the O (OFF) position.

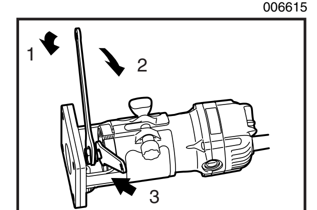
ASSEMBLY

⚠ CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

Installing or removing trimmer bit

006615



1. Loosen
2. Tighten
3. Hold

⚠ **CAUTION:**

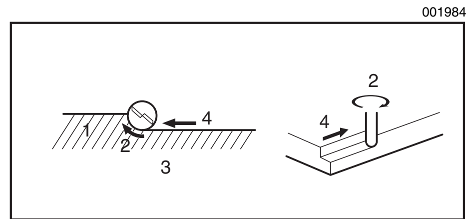
- Do not tighten the collet nut without inserting a bit, or the collet cone will break.
- Use only the wrenches provided with the tool.

Insert the bit all the way into the collet cone and tighten the collet nut securely with the two wrenches. To remove the bit, follow the installation procedure in reverse.

OPERATION

Set the tool base on the workpiece to be cut without the bit making any contact. Then turn the tool on and wait until the bit attains full speed. Move the tool forward over the workpiece surface, keeping the tool base flush and advancing smoothly until the cutting is complete.

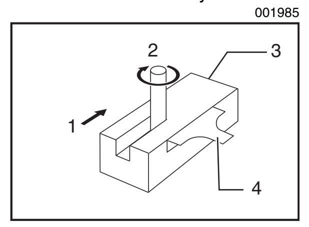
When doing edge cutting, the workpiece surface should be on the left side of the bit in the feed direction.



1. Workpiece
2. Bit revolving direction
3. View from the top of the tool
4. Feed direction

NOTE:

- Moving the tool forward too fast may cause a poor quality of cut, or damage to the bit or motor. Moving the tool forward too slowly may burn and mar the cut. The proper feed rate will depend on the bit size, the kind of workpiece and depth of cut. Before beginning the cut on the actual workpiece, it is advisable to make a sample cut on a piece of scrap lumber. This will show exactly how the cut will look as well as enable you to check dimensions.



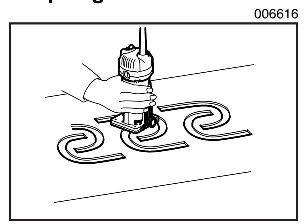
1. Feed direction
2. Bit revolving direction
3. Workpiece
4. Straight guide

- When using the trimmer shoe, the straight guide or the trimmer guide, be sure to keep it on the right side in the feed direction. This will help to keep it flush with the side of the workpiece.

⚠ **CAUTION:**

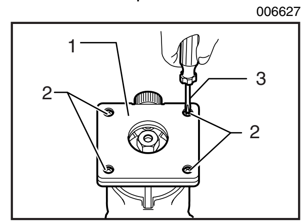
- Since excessive cutting may cause overload of the motor or difficulty in controlling the tool, the depth of cut should not be more than 3 mm (1/8") at a pass when cutting grooves. When you wish to cut grooves more than 3 mm (1/8") deep, make several passes with progressively deeper bit settings.

Templet guide



The templet guide provides a sleeve through which the bit passes, allowing use of the trimmer with templet patterns.

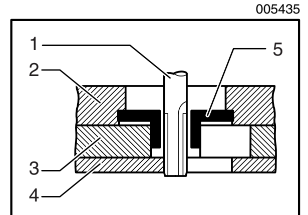
Remove the chip deflector.



1. Base protector
2. Screws
3. Screwdriver

Loosen the screws and remove the base protector. Place the templet guide on the base and replace the base protector. Then secure the base protector by tightening the screws.

Secure the templet to the workpiece. Place the tool on the templet and move the tool with the templet guide sliding along the side of the templet.



1. Bit
2. Base
3. Templet
4. Workpiece
5. Templet guide

NOTE:

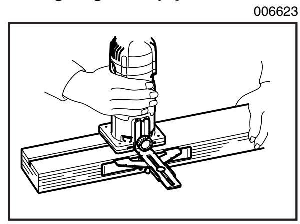
- The workpiece will be cut a slightly different size from the templet. Allow for the distance (X) between

the router bit and the outside of the templet guide. The distance (X) can be calculated by using the following equation:

Distance (X) = (outside diameter of the templet guide - router bit diameter) / 2

Straight guide (optional accessory)

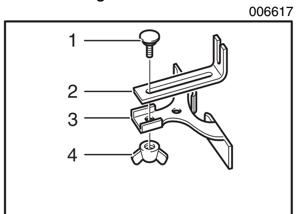
006623



The straight guide is effectively used for straight cuts when chamfering or grooving.

Attach the guide plate to the straight guide with the bolt and the wing nut.

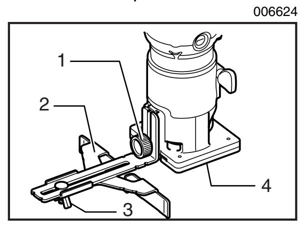
006617



1. Bolt
2. Guide plate
3. Straight guide
4. Wing nut

Remove the chip deflector.

006624



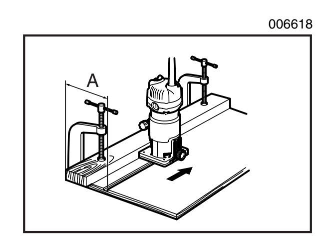
1. Clamp screw (A)
2. Straight guide
3. Wing nut
4. Base

Attach the straight guide with the clamp screw (A). Loosen the wing nut on the straight guide and adjust the distance between the bit and the straight guide. At the desired distance, tighten the wing nut securely.

When cutting, move the tool with the straight guide flush with the side of the workpiece.

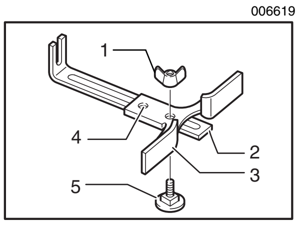
If the distance (A) between the side of the workpiece and the cutting position is too wide for the straight guide, or if the side of the workpiece is not straight, the straight guide cannot be used. In this case, firmly clamp a straight board to the workpiece and use it as a guide against the trimmer base. Feed the tool in the direction of the arrow.

006618



Circular work

006619



1. Wing nut
2. Guide plate
3. Straight guide
4. Center hole
5. Bolt

Circular work may be accomplished if you assemble the straight guide and guide plate as shown in the figures.

Min. and max. radius of circles to be cut (distance between the center of circle and the center of bit) are as follows:

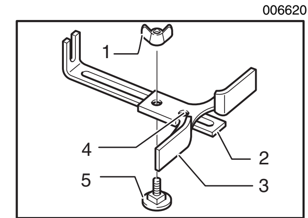
Min.: 70 mm (2 - 3/4”)

Max.: 221 mm (8 - 11/16”)

For cutting circles between 70 mm (2 - 3/4”) and 121 mm (4 - 3/4”) in radius.

For cutting circles between 121 mm (4 - 3/4”) and 221 mm (8 - 11/16”) in radius.

006620



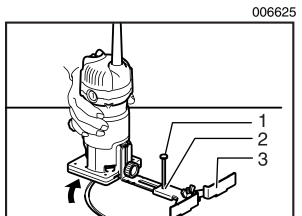
1. Wing nut
2. Guide plate
3. Straight guide
4. Center hole
5. Bolt

NOTE:

- Circles between 172 mm (6-3/4”) and 186 mm (7-5/16”) in radius cannot be cut using this guide.

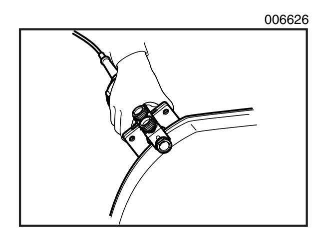
Align the center hole in the straight guide with the center of the circle to be cut. Drive a nail less than 6 mm (1/4”) in diameter into the center hole to secure the straight guide Pivot the tool around the nail in clockwise direction.

006625



1. Nail
2. Center hole
3. Straight guide

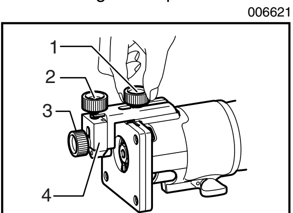
006626



Trimming, curved cuts in veneers for furniture and the like can be done easily with the trimmer guide. The guide roller rides the curve and assures a fine cut.

Install the trimmer guide on the tool base with the clamp screw (A). Loosen the clamp screw (B) and adjust the distance between the bit and the trimmer guide by turning the adjusting screw (1 mm (3/64") per turn). At the desired distance, tighten the clamp screw (B) to secure the trimmer guide in place.

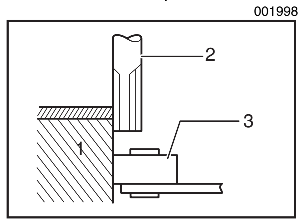
006621



1. Clamp screw (A)
2. Adjusting screw
3. Clamp screw (B)
4. Trimmer guide

When cutting, move the tool with the guide roller riding the side of the workpiece.

001998



1. Workpiece
2. Bit
3. Guide roller

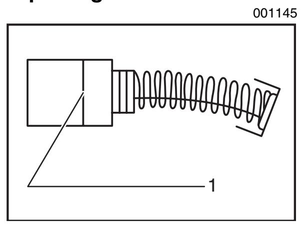
MAINTENANCE

⚠ **CAUTION:**

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.

Replacing carbon brushes

001145

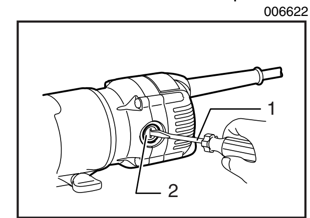


1. Limit mark

Remove and check the carbon brushes regularly. Replace when they wear down to the limit mark. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes.

Use a screwdriver to remove the brush holder caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps.

006622



1. Screwdriver
2. Brush holder cap

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized or Factory Service Centers, always using Makita replacement parts.

ACCESSORIES

⚠ **CAUTION:**

- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita service center.

- Straight & groove forming bits
- Edge forming bits
- Laminate trimming bits

- Straight guide assembly
- Trimmer guide assembly
- Trimmer base assembly
  (For chamfering with straight bit)
- Trimmer shoe
- Templet guide
- Collet cone 1/4”
- Wrench 10
- Wrench 17

EN0006-1

MAKITA LIMITED ONE YEAR WARRANTY

Warranty Policy

Every Makita tool is thoroughly inspected and tested before leaving the factory. It is warranted to be free of defects from workmanship and materials for the period of ONE YEAR from the date of original purchase. Should any trouble develop during this one year period, return the COMPLETE tool, freight prepaid, to one of Makita’s Factory or Authorized Service Centers. If inspection shows the trouble is caused by defective workmanship or material, Makita will repair (or at our option, replace) without charge.

This Warranty does not apply where:

- repairs have been made or attempted by others:
- repairs are required because of normal wear and tear:
- the tool has been abused, misused or improperly maintained:
- alterations have been made to the tool.

IN NO EVENT SHALL MAKITA BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES FROM THE SALE OR USE OF THE PRODUCT. THIS DISCLAIMER APPLIES BOTH DURING AND AFTER THE TERM OF THIS WARRANTY.

MAKITA DISCLAIMS LIABILITY FOR ANY IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING IMPLIED WARRANTIES OF “MERCHANTABILITY” AND “FITNESS FOR A SPECIFIC PURPOSE,” AFTER THE ONE YEAR TERM OF THIS WARRANTY.

This Warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. Some states do not allow limitation on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

FRANÇAIS

SPÉCIFICATIONS

Modèle	3709
Capacité du mandrin	1/4”
Vitesse à vide (T/MIN)	30,000/min.
Longueur totale	199 mm (7-7/8”)
Poids net	1.5 kg (3.3 lbs)

- Le fabricant se réserve le droit de modifier sans avertissement les spécifications.
- Note: Les spécifications peuvent varier selon les pays.

RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

USA002-2

(Pour tous les outils)

⚠ **AVERTISSEMENT:**
Vous devez lire et comprendre toutes les instructions. Le non-respect, même partiel, des instructions ci-après entraîne un risque de choc électrique, d’incendie et/ou de blessures graves.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Aire de travail

1. **Veillez à ce que l’aire de travail soit propre et bien éclairée.** Le désordre et le manque de lumière favorisent les accidents.
2. **N’utilisez pas d’outils électriques dans une atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les outils électriques créent des étincelles qui pourraient enflammer les poussières ou les vapeurs.
3. **Tenez à distance les curieux, les enfants et les visiteurs pendant que vous travaillez avec un outil électrique.** Ils pourraient vous distraire et vous faire une fausse manoeuvre.

Sécurité électrique

4. **Les outils à double isolation sont équipés d’une fiche polarisée (une des lames est plus large que l’autre), qui ne peut se brancher que d'une seule façon dans une prise polarisée. Si la fiche n’entre pas parfaitement dans la prise, inversez sa position ; si elle n’entre toujours pas bien, demandez à un électricien qualifié d’installer une prise de courant polarisée. Ne modifiez pas la fiche de l’outil.** La double isolation ⧈ élimine le besoin d’un cordon d’alimentation à trois fils avec mise à la terre ainsi que d’une prise de courant mise à la terre.
5. **Évitez tout contact corporel avec des surfaces mises à la terre (tuyauterie, radiateurs, cuisinières, réfrigérateurs, etc.).** Le risque de choc électrique est plus grand si votre corps est en contact avec la terre.
6. **N’exposez pas les outils électriques à la pluie ou à l’eau.** La présence d’eau dans un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
7. **Ne maltraitez pas le cordon. Ne transportez pas l’outil par son cordon et ne débranchez pas la fiche en tirant sur le cordon. N’exposez pas le cordon à la chaleur, à des huiles, à des arêtes vives ou à des pièces en mouvement. Remplacez immédiatement un cordon endommagé.** Un cordon endommagé augmente le risque de choc électrique.
8. **Lorsque vous utilisez un outil électrique à l’extérieur, employez un prolongateur pour l’extérieur marqué “W-A” ou “W”.** Ces cordons sont faits pour être utilisés à l’extérieur et réduisent le risque de choc électrique.

Sécurité des personnes

9. **Restez alerte, concentrez-vous sur votre travail et faites preuve de jugement. N’utilisez pas un outil électrique si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d’alcool ou de médicaments.** Un instant d’inattention suffit pour entraîner des blessures graves.
10. **Habillez-vous convenablement. Ne portez ni vêtements flottants ni bijoux. Confinez les cheveux longs. N’approchez jamais les cheveux, les vêtements ou les gants des pièces en mouvement.** Des vêtements flottants, des bijoux ou des cheveux longs risquent d’être happés par des pièces en mouvement.
11. **Méfiez-vous d’un démarrage accidentel. Avant de brancher l’outil, assurez-vous que son interrupteur est sur ARRÊT.** Le fait de transporter

un outil avec le doigt sur la détente ou de brancher un outil dont l'interrupteur est en position MARCHE peut mener tout droit à un accident.

12. **Enlevez les clés de réglage ou de serrage avant de démarrer l'outil.** Une clé laissée dans une pièce tournante de l'outil peut provoquer des blessures.
13. **Ne vous penchez pas trop en avant. Maintenez un bon appui et restez en équilibre en tout temps.** Un bonne stabilité vous permet de mieux réagir à une situation inattendue.
14. **Utilisez des accessoires de sécurité.** Portez toujours des lunettes ou une visière. Selon les conditions, portez aussi un masque antipoussière, des bottes de sécurité antidérapantes, un casque protecteur et/ou un appareil antibruit. Les lunettes ordinaires et les lunettes de soleil NE constituent PAS des lunettes de protection.

Utilisation et entretien des outils

15. **Immobilisez le matériau sur une surface stable au moyen de brides ou de toute autre façon adéquate.** Le fait de tenir la pièce avec la main ou contre votre corps offre une stabilité insuffisante et peut amener un dérapage de l'outil.
16. **Ne forcez pas l'outil. Utilisez l'outil approprié à la tâche.** L'outil correct fonctionne mieux et de façon plus sécuritaire. Respectez aussi la vitesse de travail qui lui est propre.
17. **N'utilisez pas un outil si son interrupteur est bloqué.** Un outil que vous ne pouvez pas commander par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.
18. **Débranchez la fiche de l'outil avant d'effectuer un réglage, de changer d'accessoire ou de ranger l'outil.** De telles mesures préventives de sécurité réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
19. **Rangez les outils hors de la portée des enfants et d'autres personnes inexpérimentées.** Les outils sont dangereux dans les mains d'utilisateurs novices.
20. **Prenez soin de bien entretenir les outils. Les outils de coupe doivent être toujours bien affûtés et propres.** Des outils bien entretenus, dont les arêtes sont bien tranchantes, sont moins susceptibles de coincer et plus faciles à diriger.
21. **Soyez attentif à tout désalignement ou coincement des pièces en mouvement, à tout bris ou à toute autre condition préjudiciable au bon fonctionnement de l'outil. Si vous constatez qu'un outil est endommagé, faites-le réparer avant de vous en servir.** De nombreux accidents sont causés par des outils en mauvais état.
22. **N'utilisez que des accessoires que le fabricant recommande pour votre modèle d'outil.** Certains accessoires peuvent convenir à un outil, mais être dangereux avec un autre.

RÉPARATION

23. **La réparation des outils électriques doit être confiée à un réparateur qualifié.** L'entretien ou la réparation d'un outil électrique par un amateur peut avoir des conséquences graves.
24. **Pour la réparation d'un outil, n'employez que des pièces de rechange d'origine. Suivez les directives données à la section «ENTRETIEN» de ce manuel.** L'emploi de pièces non autorisées ou le non-respect des instructions d'entretien peut créer un risque de choc électrique ou de blessures.

UTLISEZ UN CORDON PROLONGATEUR ADÉQUAT: Assurez-vous que le cordon prolongateur est en bon état. Lors de l'utilisation d'un cordon prolongateur, utilisez sans faute un cordon assez gros pour conduire le courant que le produit nécessite. Un cordon trop petit provoquera une baisse de tension de secteur, résultant en une perte de puissance et une surchauffe. Le Tableau 1 indique la dimension appropriée de cordon selon sa longueur et selon l'intensité nominale indiquée sur la plaque signalétique. En cas de doute sur un cordon donné, utilisez le cordon suivant (plus gros). Plus le numéro de gabarit indiqué est petit, plus le cordon est gros.

Tableau 1. Gabarit minimum du cordon

Intensité nominale		Volts	Longueur totale du cordon en pieds			
		120 V	25 pi	50 pi	100 pi	150 pi
Plus de	**Pas plus de**	Calibre américain des fils				
0	6		18	16	16	14
6	10		18	16	14	12
10	12		16	16	14	12
12	16		14	12	Non recommandé	

RÈGLES DE SÉCURITÉ PARTICULIÈRES

USB052-2

NE vous laissez PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance et de familiarité avec le produit, en négligeant le respect rigoureux des consignes de sécurité qui accompagnent l'affleureuse. L'utilisation non sécuritaire ou incorrecte de cet outil comporte un risque de blessure grave.

1. **Tenez l'outil par ses surfaces de prise isolées pendant toute opération où l'outil de coupe pourrait venir en contact avec un câblage dissimulé ou avec son propre cordon.** En cas de contact avec un conducteur sous tension, les pièces métalliques à découvert de l'outil transmettraient un choc électrique à l'utilisateur.
2. **Portez une protection d'oreilles quand vous devez travailler longuement.**
3. **Maniez les fraises avec soin.**
4. **Avant de travailler, vérifiez soigneusement que les fraises ne sont ni fêlées ni endommagées ; si tel est le cas, remplacez-les immédiatement.**
5. **Attention aux clous. Avant d'utiliser l'outil, inspectez la pièce et retirez-les tous.**
6. **Tenez fermement votre outil.**
7. **Gardez les mains éloignées des pièces en mouvement.**
8. **Assurez-vous que la fraise ne touche pas la pièce à travailler avant que le contact ne soit mis.**
9. **Avant de commencer à travailler, laissez tourner l'outil à vide un instant ; assurez-vous qu'il n'y a ni vibration ni ballottement, ce qui indiquerait une fraise mal fixée.**
10. **Vérifiez toujours le sens de rotation de la fraise et le sens de déplacement de l'outil.**
11. **Ne laissez pas tourner l'outil non tenu. Ne le mettez en marche qu'une fois bien en mains.**
12. **Avant de retirer l'outil de la pièce à travailler, coupez toujours le contact et attendez que la fraise soit complètement arrêtée.**
13. **Ne touchez pas la fraise immédiatement après son arrêt ; elle peut être extrêmement chaude et pourrait vous brûler.**
14. **Faites toujours courir le cordon d'alimentation à l'écart de l'outil, vers l'arrière.**
15. **Veillez à maintenir l'embase de l'outil à l'écart des produits tels que du diluant, de l'essence ou de l'huile. Ils peuvent causer des fissures sur l'embase de l'outil.**
16. **Attirez l'attention sur la nécessité d'utiliser des fraises ayant le diamètre de queue voulu et adaptées à la vitesse de l'outil.**
17. **Certains matériaux contiennent des produits chimiques qui peuvent être toxiques. Prenez les précautions nécessaires pour éviter que la poussière dégagée lors du travail ne soit inhalée ou n'entre en contact avec la peau. Suivez les consignes de sécurité du fournisseur du matériau.**

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

⚠ AVERTISSEMENT:
LA MAUVAISE UTILISATION de l'outil ou l'ignorance des consignes de sécurité du présent manuel d'instructions peut entraîner une blessure grave.

SYMBOLES

USD201-2

Les symboles utilisés pour l'outil sont présentés ci-dessous.

V .... volts

A .... ampères

Hz .... hertz

∼ .... courant alternatif

n_0 .... vitesse à vide

⧈ .... construction, catégorie II

.../min .... tours ou alternances par minute

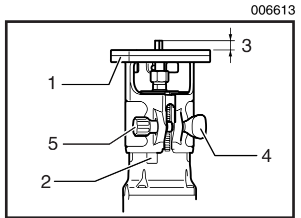
DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

⚠ ATTENTION:

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant de l'ajuster ou de vérifier son fonctionnement.

Ajustage de la fraise

006613

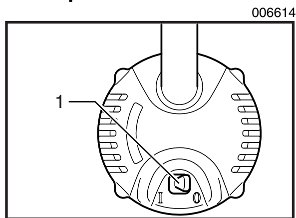


1. Embase
2. Échelle
3. Partie saillante de la fraise
4. Écrou de serrage
5. Vis de réglage

Pour régler la partie saillante de la fraise, desserrez la vis de serrage et déplacez l'embase de l'outil vers le haut ou le bas, tel que désiré. Après le réglage, serrez fermement la vis de serrage pour fixer l'embase de l'outil.

Interrupteur

006614



1. Levier de l'interrupteur

⚠ **ATTENTION:**

- Toujours vérifier que l'outil soit mis sur l'arrêt avant de le brancher.

Pour démarrer l'outil, poussez le levier d'interrupteur du côté I (ON). Pour l'arrêter, poussez le du côte O (OFF).

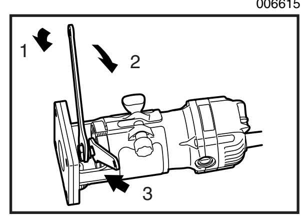
ASSEMBLAGE

⚠ **ATTENTION:**

- Avant d'effectuer toute intervention sur l'outil, assurez-vous toujours qu'il est hors tension et débranché.

Pose et dépose de la fraise d'affleurage

006615



1. Desserrer
2. Serrer
3. Prise

⚠ **ATTENTION:**

- Ne serrez pas l'écrou de mandrin sans y avoir inséré une fraise, sinon vous risquez de briser le cône de mandrin.
- N'utilisez que les clés fournies avec l'outil.

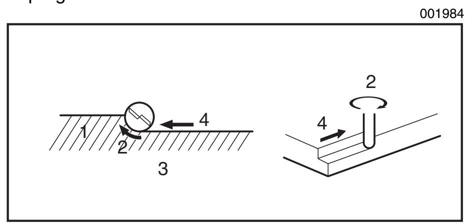
Insérez la queue de la fraise à fond dans le cône du mandrin et serrez bien l'écrou de mandrin à l'aide des deux clés. Pour retirer la fraise, observez le même processus en sens inverse.

UTILISATION

Poser l'embase de l'outil sur la pièce à travailler sans que la fraise touche quoi que ce soit. Mettez ensuite le contact et attendez que la fraise ait atteint sa pleine vitesse. Déplacez l'outil vers l'avant sur la surface de la pièce à travailler, en maintenant l'embase bien à plat et en progressant doucement jusqu'à l'extrémité du tracé.

Quand vous faites une coupe sur rebord, la surface de la pièce doit être du côté gauche de la fraise dans le sens de progression de l'outil.

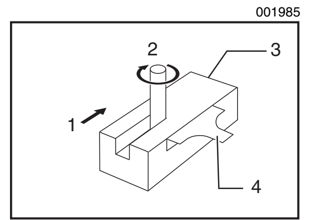
001984



1. Pièce
2. Rotation de la fraise
3. Vu depuis le sommet de l'outil
4. Progression de l'outil

NOTE:

- Si vous déplacez votre outil trop vite vers l'avant, vous risquez d'obtenir une coupe de qualité médiocre et d'endommager la fraise ou le moteur. Si vous allez trop lentement, vous risquez de brûler la pièce et de gâcher la coupe. La vitesse de progression adéquate dépend du calibre de la fraise, de la nature de la pièce et de la profondeur de coupe. Avant de commencer votre coupe sur la pièce, nous vous conseillons de faire un essai sur un morceau de chute de bois. Cela vous montrera exactement l'allure qu'aura votre coupe et vous permettra de vérifier les dimensions.



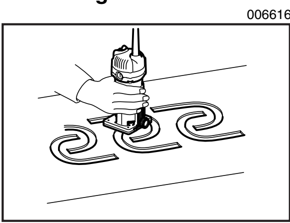
1. Sens d’alimentation
2. Sens de rotation de mors
3. Pièce d’usinage
4. Sabot de dressage, guide droit

- Lorsque vous vous servez du support d’affleurage horizontal, du guide de coupe rectiligne ou du guide d’affleurage, veillez à bien l’installer du côté droit de l’outil dans le sens de la progression. Vous pourrez ainsi le maintenir parfaitement en contact avec les côtés de la pièce que vous taillez.

ATTENTION:

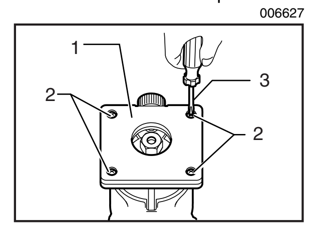
- Une taille trop profonde risque de forcer le moteur ou de rendre difficile le contrôle de l’outil; quand vous rainez, limitez donc votre profondeur de taille à 3 mm (1/8”) par passage. Pour des rainures d’une profondeur supérieure, opérez en plusieurs passages et en approfondissant progressivement.

Guide de gabarit



Le guide de gabarit est une courte section de tube traversée par la fraise, ce qui permet d’utiliser l’affleureuse avec des gabarits de modèles.

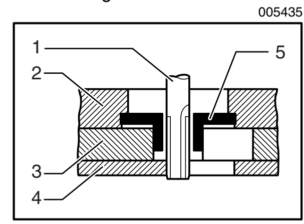
Retirez le déflecteur à copeaux.



1. Protecteur d’embase
2. Vis
3. Tournevis

Desserrez les vis, et retirez la plaque de protection de l’embase. Placez le guide de gabarit sur l’embase et remplacez la plaque de protection. Puis, fixez la plaque de protection avec ses vis.

Fixez le gabarit sur la pièce. Placez l’outil sur le gabarit et déplacez-le en faisant glisser le guide de gabarit le long du côté du gabarit.



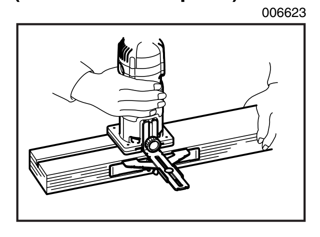
1. Fraise
2. Embase
3. Gabarit
4. Pièce à travailler
5. Guide de gabarit

NOTE:

- La pièce à travailler sera taillée selon une dimension légèrement différente de celle du gabarit. Prévoyez donc un distance (X) entre la fraise et l’extérieur du guide de gabarit. Cette distance (X) se calcule selon l’équation:

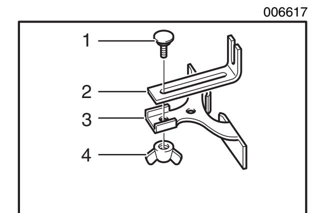
Distance (X) = diamètre extérieur du guide de gabarit - diamètre de la fraise/2

Guide de coupe rectiligne (accessoire en option)



Le guide de coupe rectiligne est efficace pour obtenir des coupes droites quand vous chanfreinez ou rainez.

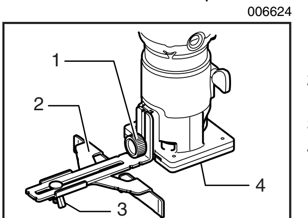
Fixez la butée orientable au guide de coupe rectiligne à l’aide du boulon et de l’écrou à oreilles.



1. Boulon
2. Butée orientable
3. Guide de coupe rectiligne
4. Écrou à oreilles

Retirez le déflecteur à copeaux.

006624



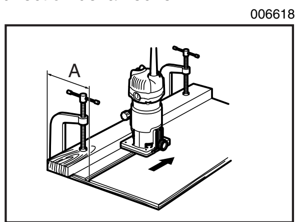
1. Vis de serrage (A)
2. Guide de coupe rectiligne
3. Écrou à oreilles
4. Embase

Fixez le guide de coupe rectiligne sur l'outil à l'aide de la vis de serrage (A). Desserrez l'écrou à oreilles du guide et réglez la distance entre celui-ci et la fraise. Une fois obtenue la distance désirée, serrez à fond l'écrou à oreilles.

Quand vous coupez, déplacez l'outil en maintenant le guide en appui avec le côté de la pièce à travailler.

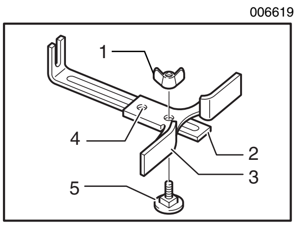
Si la distance (A) entre le côté de la pièce à travailler et le tracé est trop grande pour le guide de coupe rectiligne, ou si ce même côté n'est pas rectiligne, vous ne pouvez pas utiliser ce guide. En ce cas, fixez solidement, à l'aide de serre-joints, une pièce de bois rectiligne à la pièce à travailler et servez-vous en comme de guide au contact de l'embase de l'affleureuse. Déplacez celle-ci dans la direction de la flèche.

006618



Tailles circulaires

006619



1. Écrou à oreilles
2. Butée orientable
3. Guide de coupe rectiligne
4. Orifice central
5. Boulon

Des tailles circulaires peuvent être réalisées si vous assemblez le guide de coupe rectiligne et la plaque du guide comme sur la figure.

Les rayons min. et max. des tailles circulaires réalisables (les distances entre le centre du cercle et le centre de la fraise) sont les suivants:

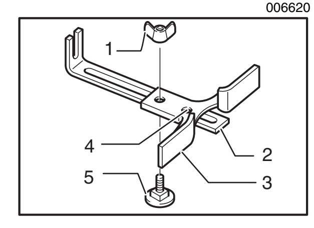
Min. : 70 mm (2 - 3/4")

Max. : 221 mm (8 - 11/16")

Pour découper des cercles d'un rayon de 70 mm (2 - 3/4") à 121 mm (4 - 3/4").

Pour découper des cercles d'un rayon de 121 mm (4 - 3/4") à 221 mm (8 - 11/16").

006620



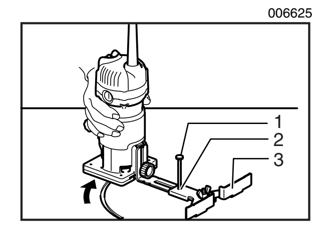
1. Écrou à oreilles
2. Butée orientable
3. Guide de coupe rectiligne
4. Orifice central
5. Boulon

NOTE:

- Les cercles de rayons compris entre 172 mm (6-3/4") et 186 mm (7-5/16") ne peuvent pas être taillés avec ce guide.

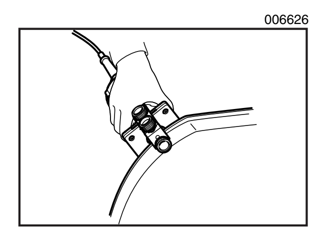
Alignez l'orifice central du guide de coupe rectiligne sur le centre du cercle à découper. Plantez un clou d'un diamètre inférieur à 6 mm (1/4") dans l'orifice central pour fixer le guide de coupe rectiligne. Faites pivoter l'outil autour du clou dans le sens des aiguilles d'une montre.

006625



1. Clou
2. Orifice central
3. Guide de coupe rectiligne

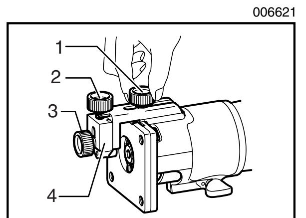
006626



Le guide d'affleurage permet d'effectuer aisément affleurage ou tailles courbes des bois de placage pour mobilier, etc. Le galet du guide suit la courbure et assure une coupe parfaite.

Installez le guide d'affleurage sur l'embase de l'outil avec la vis de serrage (A). Desserrez la vis de serrage (B) et ajustez la distance entre la fraise et le guide d'affleurage en tournant la vis de réglage (1 mm (3/64") par tour). À la distance désirée, serrez la vis de serrage (B) pour fixer le guide d'affleurage en position.

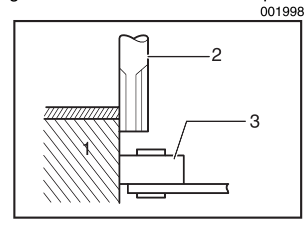
006621



1. Vis de serrage (A)
2. Vis de réglage
3. Vis de serrage (B)
4. Guide d’affleurage

Quand vous coupez, déplacez l’outil avec le galet du guide courant sur le côté de la pièce à travailler.

001998



1. Pièce d’usinage
2. Mors
3. Galet de guidage

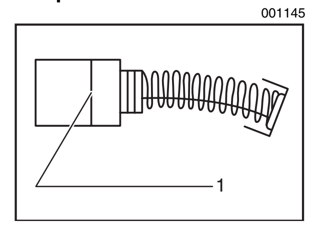
ENTRETIEN

⚠ **ATTENTION:**

- Assurez-vous toujours que l’outil est hors tension et débranché avant d’y effectuer tout travail d’inspection ou d’entretien.

Remplacement des charbons

001145

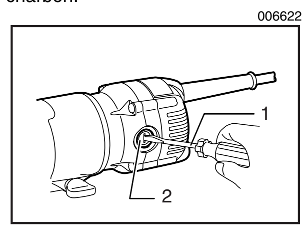


1. Trait de limite d’usure

Retirez et vérifiez régulièrement les charbons. Remplacez-les lorsqu’ils sont usés jusqu’au trait de limite d’usure. Maintenez les charbons propres et en état de glisser aisément dans les porte-charbon. Les deux charbons doivent être remplacés en même temps. N’utilisez que des charbons identiques.

Utilisez un tournevis pour retirer les bouchons de porte-charbon. Enlevez les charbons usés, insérez-en de nouveaux et revissez solidement les bouchons de porte-charbon.

006622



1. Tournevis
2. Chapeau de porte-balai

Pour maintenir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations, tout autre travail d’entretien ou de réglage doivent être effectués dans un centre de service Makita agréé ou un centre de service de l’usine Makita, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

ACCESSOIRES

⚠ **ATTENTION:**

- Ces accessoires ou pièces complémentaires sont recommandés pour l’utilisation avec l’outil Makita spécifié dans ce mode d’emploi. L’utilisation de tout autre accessoire ou pièce complémentaire peut comporter un risque de blessure. N’utilisez les accessoires ou pièces qu’aux fins auxquelles ils ont été conçus.

Si vous désirez obtenir plus de détails concernant ces accessoires, veuillez contacter le centre de service après-vente Makita le plus près.

- Fraises pour coupes rectilignes et rainures
- Fraises pour rebord
- Fraises pour affleurage de stratifié
- Ensemble de guide de coupe rectiligne
- Ensemble de guide d’affleurage
- Ensemble d’embase d’affleurage
  (Pour chanfrein avec la fraise pour coupe rectiligne)
- Support d’affleurage horizontal
- Guide de gabarit
- Cône du mandrin 1/4”
- Clé 10
- Clé 17

EN0006-1

GARANTIE LIMITÉE D’UN AN MAKITA

Politique de garantie

Chaque outil Makita est inspecté rigoureusement et testé avant sa sortie d’usine. Nous garantissons qu’il sera exempt de défaut de fabrication et de vice de matériau pour une période d’UN AN à partir de la date de son achat initial. Si un problème quelconque devait survenir au cours de cette période d’un an, veuillez retourner l’outil COMPLET, port payé, à une usine ou à un centre de service après-vente Makita. Makita réparera l’outil gratuitement (ou le remplacera, à sa discrétion) si un

défaut de fabrication ou un vice de matériau est découvert lors de l'inspection.

Cette garantie ne s'applique pas dans les cas où :

- des réparations ont été effectuées ou tentées par un tiers ;
- des réparations s'imposent suite à une usure normale ;
- l'outil a été malmené, mal utilisé ou mal entretenu ;
- l'outil a subi des modifications.

MAKITA DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUT DOMMAGE ACCESSOIRE OU INDIRECT LIÉ À LA VENTE OU À L'UTILISATION DU PRODUIT. CET AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ S'APPLIQUE À LA FOIS PENDANT ET APRÈS LA PÉRIODE COUVERTE PAR CETTE GARANTIE.

MAKITA DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ QUANT À TOUTE GARANTIE TACITE, INCLUANT LES GARANTIES TACITES DE "QUALITÉ MARCHANDE" ET "ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER" APRÈS LA PÉRIODE D'UN AN COUVERTE PAR CETTE GARANTIE.

Cette garantie vous donne des droits spécifiques reconnus par la loi, et possiblement d'autres droits, qui varient d'un État à l'autre. Certains États ne permettant pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects, il se peut que la limitation ou exclusion ci-dessus ne s'applique pas à vous. Certains États ne permettant pas la limitation de la durée d'application d'une garantie tacite, il se peut que la limitation ci-dessus ne s'applique pas à vous.

ESPAÑOL

ESPECIFICACIONES

Modelo	3709
Especificaciones eléctricas en México	120 V ∼ 4,0 A 50/60 Hz
Diámetro de pinza	1/4”
Velocidad en vacío (r.p.m)	30 000/min.
Longitud total	199 mm (7-7/8”)
Peso neto	1,5 kg (3,3 lbs)

- Debido a un programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Nota: Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.

NORMAS DE SEGURIDAD GENERALES

USA002-2

(Para todas las herramientas)

⚠ **AVISO:**

Lea y entienda todas las instrucciones. El no seguir todas las instrucciones listadas abajo, podrá resultar en una descarga eléctrica, incendio y/o heridas personales graves.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Área de trabajo

1. **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** Los bancos de trabajo atestados y las áreas oscuras son una invitación a accidentes.
2. **No utilice las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tal como en la presencia de líquidos, gases, o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden prender fuego al polvo o los humos.
3. **Mantenga a los curiosos, niños, y visitantes alejados mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones le pueden hacer perder el control.

Seguridad eléctrica

4. **Las herramientas doblemente aisladas están equipadas con una clavija polarizada (uno de los bornes es más ancho que el otro.) Esta clavija encajará en una toma de corriente polarizada en un sentido solamente. Si la clavija no encaja totalmente en la toma de corriente, invierta la clavija. Si aún así no encaja, póngase en contacto con un electricista cualificado para que le instale una toma de corriente polarizada. No cambie la clavija de ninguna forma.** El doble aislamiento ⧈ elimina la necesidad de disponer de un cable de alimentación de tres hilos conectado a tierra y de un sistema de suministro de corriente conectado a tierra.
5. **Evite tocar con el cuerpo superficies conectadas a tierra tales como tubos, radiadores, cocinas y refrigeradores.** Si su cuerpo está puesto a tierra existirá un mayor riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
6. **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones húmedas.** La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
7. **No maltrate el cable. No utilice nunca el cable para transportar las herramientas ni tire de él para desenchufar la clavija de la toma de corriente. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes cortantes o partes en movimiento. Reemplace los cables dañados inmediatamente.** Los cables dañados aumentarán el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
8. **Cuando emplee una herramienta eléctrica en exteriores, utilice cables de extensión que lleven la marca “W-A” o “W”.** Estos cables están catalogados para uso en exteriores y reducen el riesgo de que se produzcan descargas eléctricas.

Seguridad personal

9. **Esté alerta, concéntrese en lo que esté haciendo y emplee el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol, o medicamentos.** Un momento sin atención mientras se están utilizando herramientas eléctricas podrá resultar en heridas personales graves.

10. **Vístase apropiadamente. No se ponga ropa holgada ni joyas. Récojase el pelo si lo tiene largo. Mantenga su pelo, ropa, y guantes alejados de las partes en movimiento.** La ropa holgada, las joyas, o el pelo largo pueden engancharse en las partes en movimiento.
11. **Evite los arranques indeseados. Asegúrese de que el interruptor esté apagado antes de enchufar la herramienta.** El transportar herramientas con el dedo en el interruptor o el enchufar herramientas que tengan el interruptor puesto en encendido invita a accidentes.
12. **Retire las llaves de ajuste y llaves de apriete antes de encender la herramienta.** Una llave de ajuste o llave de apriete que sea dejada puesta en una parte giratoria de la herramienta podrá resultar en heridas personales.
13. **No utilice la herramienta donde no alcance. Mantenga los pies sobre suelo firme y el equilibrio en todo momento.** El mantener los pies sobre suelo firme y el equilibrio permiten un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
14. **Utilice equipo de seguridad. Póngase siempre protección para los ojos.** Las mascaras contra el polvo, botas antideslizantes, casco rígido, o protección para los oídos deberán ser utilizados para las condiciones apropiadas. Las gafas normales o de sol NO sirven para proteger los ojos.

Utilización y cuidado de las herramientas

15. **Utilice mordazas u otros medios de sujeción prácticos para sujetar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable.** El sujetar la pieza de trabajo con la mano o contra su cuerpo es inestable y puede llevar a la pérdida del control.
16. **No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta adecuada para su tarea.** La herramienta correcta realizará la tarea mejor y de forma más segura a la potencia para la que ha sido diseñada.
17. **No utilice la herramienta si el interruptor no la enciende o la apaga.** Cualquier herramienta que no pueda ser controlada con el interruptor será peligrosa y deberá ser reparada.
18. **Desconecte la clavija de la toma de corriente antes de hacer ajustes, cambiar accesorios, o guardar la herramienta.** Tales medidas de seguridad preventiva reducirán el riesgo de que la herramienta pueda ser puesta en marcha por descuido.
19. **Guarde las herramientas que no esté utilizando fuera del alcance de los niños y otras personas no preparadas.** Las herramientas son peligrosas en manos de personas no preparadas.
20. **Mantenga las herramientas con cuidado. Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas bien mantenidas con los bordes de corte afilados son menos propensas a estancarse y más fáciles de controlar.
21. **Compruebe que no haya partes móviles desalineadas o estancadas, rotura de partes, y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta. Si la herramienta está dañada, haga que se la reparen antes de utilizarla.** Muchos accidentes son ocasionados por herramientas mal mantenidas.
22. **Utilice solamente accesorios que estén recomendados por el fabricante para su modelo.** Los accesorios que puedan ser apropiados para una herramienta, podrán resultar peligrosos cuando se utilicen con otra herramienta.

SERVICIO

23. **El servicio de la herramienta deberá ser realizado solamente por personal de reparación cualificado.** Un servicio o mantenimiento realizado por personal no cualificado podrá resultar en un riesgo de sufrir heridas.
24. **Cuando haga el servicio a una herramienta, utilice solamente piezas de repuesto idénticas. Siga las instrucciones de la sección de Mantenimiento de este manual.** La utilización de piezas no autorizadas o el no seguir las instrucciones de mantenimiento podrá crear un riesgo de descargas eléctricas o heridas.

UTILICE CABLES DE EXTENSIÓN APROPIADOS: Asegúrese de que su cable de extensión esté en buenas condiciones. Cuando utilice un cable de extensión, asegúrese de utilizar uno del calibre suficiente para conducir la corriente que demande el producto. Un cable de calibre inferior ocasionará una caída en la tensión de línea que resultará en una pérdida de potencia y recalentamiento. La Tabla 1 muestra el tamaño correcto a utilizar dependiendo de la longitud del cable y el amperaje nominal indicado en la placa de características. Si no está seguro, utilice el siguiente calibre más alto. Cuanto menor sea el número de calibre, más corriente podrá conducir el cable.

Tabla 1. Calibre mínimo para el cable

Amperaje nominal		Voltios	Longitud total del cable en pies			
		120 V	25 pies	50 pies	100 pies	150 pies
Más de	**No más de**	Calibre del cable (AWG)				
0	6		18	16	16	14
6	10		18	16	14	12
10	12		16	16	14	12
12	16		14	12	No se recomienda	

NORMAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS

USB052-2

NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para la rebordeadora. Si utiliza esta herramienta de forma no segura o incorrecta, podrá sufrir graves heridas personales.

1. **Cuando realice una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable, sujete la herramienta eléctrica por las superficies de asimiento aisladas.** El contacto con un cable con corriente hará que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta y podrá electrocutar al operario.
2. **Póngase protección para los oídos durante los periodos de operación prolongados.**
3. **Maneje las fresas con mucho cuidado.**
4. **Inspeccione la fresa cuidadosamente para ver si tiene grietas o daños antes de comenzar la operación. Reemplace la fresa inmediatamente si está agrietada o dañada.**
5. **Evite cortar clavos. Inspeccione y quite todos los clavos de la pieza de trabajo antes de la operación.**
6. **Sujete la herramienta firmemente.**
7. **Mantenga las manos alejadas de las partes giratorias.**
8. **Asegúrese de que la fresa no esté haciendo contacto con la pieza de trabajo antes de activar el interruptor.**
9. **Antes de utilizar la herramienta en una pieza de trabajo definitiva, déjela funcionar durante un rato. Observe para ver si hay vibración o bamboleo que pueda indicar una incorrecta instalación de la fresa.**
10. **Tenga cuidado con la dirección de giro y de avance de la fresa.**
11. **No deje la herramienta en marcha. Tenga en marcha la herramienta solamente cuando la tenga en la mano.**
12. **Apague siempre la herramienta y espere hasta que la fresa se haya parado completamente antes de retirar la herramienta de la pieza de trabajo.**
13. **No toque la fresa inmediatamente después de la operación; estará muy caliente y podrá y quemarle la piel.**
14. **Tienda siempre el cable de alimentación alejado de la herramienta hacia atrás.**
15. **No manche la base de la herramienta con diluyente, gasolina, aceite o por el estilo. Estos productos pueden ocasionar grietas en la base de la herramienta.**
16. **Preste atención a la necesidad de utilizar fresas de diámetro de espiga correcto y apropiado para la velocidad de la herramienta.**
17. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que podrán ser tóxicas. Tome precauciones para evitar la inhalación de polvo y el contacto de éste con la piel. Siga los datos de seguridad del abastecedor del material.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

⚠ AVISO:

El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones puede ocasionar graves heridas personales.

SÍMBOLOS

USD201-2

A continuación se muestran los símbolos utilizados para la herramienta.

V............................voltios

A ....amperios

Hz..........................hercios

∿ ....corriente alterna

n_o ....velocidad en vacío

⧈ ....Construcción clase II

.../min....................revoluciones o alternaciones por minuto

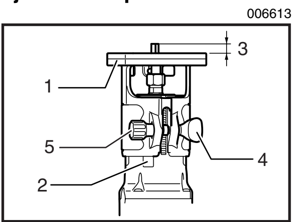
DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠ **PRECAUCIÓN:**

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de ajustar o comprobar cualquier función en la herramienta.

Ajuste de la protuberancia de fresa

006613

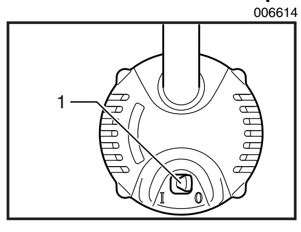


1. Base
2. Escala
3. Protuberancia de fresa
4. Tuerca que afianza
5. Tornillo de ajuste

Para ajustar la protuberancia de fresa, afloje la tuerca y mueva la base de la herramienta hacia arriba o hacia abajo de la forma deseada girando el tornillo de ajuste. Después de hacer el ajuste, apriete la tuerca firmemente para sujetar la base de la herramienta.

Accionamiento del interruptor

006614



1. Interruptor de encendido/apagado

⚠ **PRECAUCIÓN:**

- Antes de enchufar la herramienta, asegúrese siempre de que está apagada.

Para poner en marcha la herramienta, mueva la palanca del interruptor a la posición I (ON). Para parar la herramienta, mueva la palanca del interruptor a la posición O (OFF).

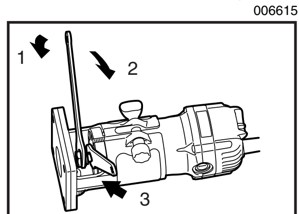
MONTAJE

⚠ **PRECAUCIÓN:**

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta.

Instalación o desmontaje de fresa de recorte

006615



1. Aflojar
2. Apretar
3. Sujetar

⚠ **PRECAUCIÓN:**

- No apriete la tuerca de apriete sin insertar una fresa porque se romperá la tuerca de apriete.
- Utilice únicamente las llaves provistas con la herramienta.

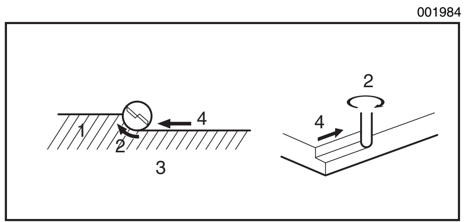
Inserte la fresa a fondo en la tuerca de apriete y gire la tuerca de apriete firmemente con las dos llaves. Para desmontar la fresa, siga el procedimiento de instalación a la inversa.

OPERACIÓN

Coloque la base de la herramienta sobre la pieza de trabajo a cortar sin que la fresa la toque. Después encienda la herramienta y espere hasta que la fresa adquiera plena velocidad. Mueva la herramienta hacia delante sobre la superficie de la pieza de trabajo, manteniendo la base de la herramienta a ras y avanzando suavemente hasta completar el corte.

Cuando haga corte de bordes, la superficie de la pieza de trabajo deberá estar en el costado izquierdo de la fresa en la dirección de avance.

001984

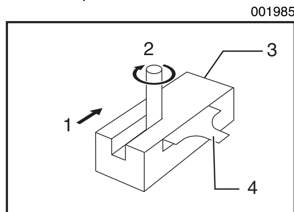


1. Pieza de trabajo
2. Dirección de giro de la fresa
3. Vista desde la parte superior de la herramienta
4. Dirección de avance

NOTA:

- Si mueve la herramienta hacia delante muy deprisa podrá ocasionar un corte de mala calidad, o dañar la fresa o el motor. Si mueve la herramienta hacia delante muy despacio podrá quemar y arruinar el corte. La velocidad de avance apropiada dependerá del tamaño de la fresa, el tipo de pieza de trabajo y la profundidad de corte. Antes de comenzar el corte en la pieza de trabajo real, se aconseja hacer un corte de prueba en una pieza de madera de desecho. Esto mostrará exactamente cómo será el corte y también le permitirá comprobar las dimensiones.

001985



1. Dirección de avance
2. Dirección de giro de la fresa
3. Pieza de trabajo
4. Guía recta

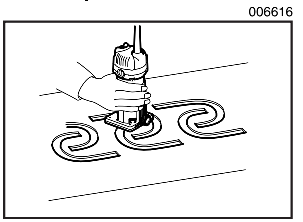
- Cuando utilice la zapata de recorte, la guía recta o la guía de recorte, asegúrese de mantenerlas en el costado derecho de la dirección de avance. Esto ayudará a mantenerla a ras con el costado de la pieza de trabajo.

⚠ PRECAUCIÓN:

- Dado que un corte excesivo puede causar sobrecarga al motor o dificultad en controlar la herramienta, la profundidad de corte no deberá ser de más de 3 mm (1/8”) por pasada cuando se hagan ranuras. Cuando quiera hacer ranuras de más de 3 mm (1/8”) de profundidad, haga varios pases aumentando la profundidad progresivamente.

Guía de plantilla

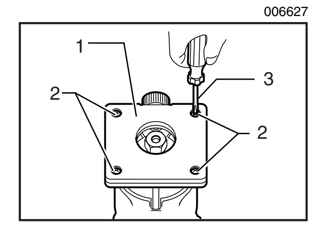
006616



La guía de plantilla contiene un casquillo a través del cual pasa la fresa, permitiendo utilizar la rebordeadora con patrones de plantilla.

Quite el deflector de virutas.

006627

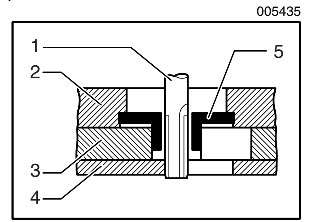


1. Protector de la base
2. Tornillos
3. Destornillador

Afloje los tornillos y quite el protector de la base. Ponga la guía de plantilla en la base y vuelva a poner el protector de la base. Después sujete el protector de la base apretando los tornillos.

Sujete la plantilla en la pieza de trabajo. Ponga la herramienta sobre la plantilla y mueva la herramienta deslizando la guía de plantilla a lo largo del costado de la plantilla.

005435



1. Bit
2. Base
3. Plantilla
4. Pieza de trabajo
5. Guía de plantilla

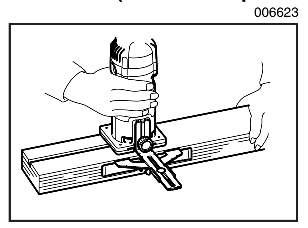
NOTA:

- La pieza de trabajo será cortada con un tamaño ligeramente diferente al de la plantilla. Tenga en cuenta la distancia (X) entre la fresa y el exterior de la guía de plantilla. La distancia (X) se puede calcular utilizando la siguiente ecuación:

Distancia (X) = (diámetro exterior de la guía de plantilla - diámetro de la fresa) / 2

Guía recta (accesorio opcional)

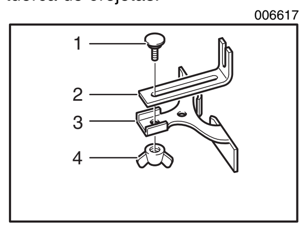
006623



La guía recta resulta útil para realizar cortes rectos cuando se hacen biseles o ranuras.

Coloque la placa guía en la guía recta con el perno y la tuerca de orejetas.

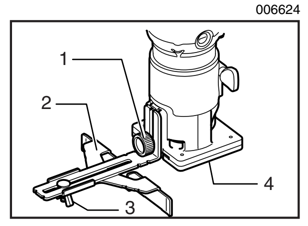
006617



1. Perno
2. Placa guía
3. Guía recta
4. Tuerca de orejetas

Quite el deflector de virutas.

006624



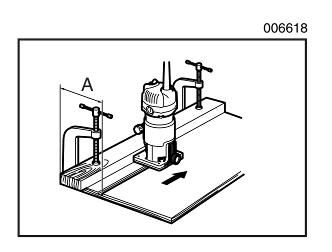
1. Tornillo de sujeción (A)
2. Guía recta
3. Tuerca de orejetas
4. Base

Coloque la guía recta con el tornillo de apriete (A). Afloje la tuerca de orejetas de la guía recta y ajuste la distancia entre la fresa y la guía recta. En la distancia deseada, apriete la tuerca de orejetas firmemente.

Cuando corte, mueva la herramienta con la guía recta a ras del costado de la pieza de trabajo.

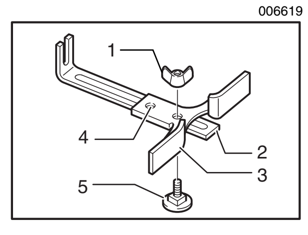
Si la distancia (A) entre el costado de la pieza de trabajo y la posición de corte es muy ancha para la guía recta, o si el costado de la pieza de trabajo no es recto, no podrá utilizarse la guía recta. En este caso, sujete firmemente una tabla recta a la pieza de trabajo y utilícela como guía contra la base de la rebordeadora. Avance la herramienta en el sentido de la flecha.

006618



Corte circular

006619



1. Tuerca de mariposa
2. Placa guía
3. Guía recta
4. Agujero central
5. Perno

El corte circular lo podrá realizar si ensambla la guía recta y la placa guía como se muestra en las figuras.

Los radios mínimos y máximos de los círculos a cortar (distancia entre el centro del círculo y el centro de la fresa) son los siguientes:

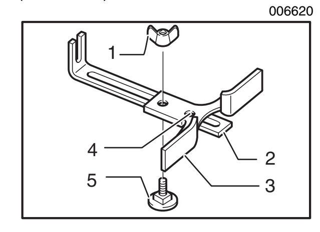
Mínimo: 70 mm (2 - 3/4”)

Máximo: 221 mm (8 - 11/16”)

Para cortar círculos de entre 70 mm (2 - 3/4”) y 121 mm (4 - 3/4”) de radio.

Para cortar círculos de entre 121 mm (4 - 3/4”) y 221 mm (8 - 11/16”) de radio.

006620



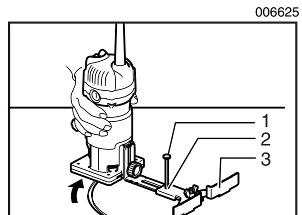
1. Tuerca de mariposa
2. Placa guía
3. Guía recta
4. Agujero central
5. Perno

NOTA:

- Con esta guía no se pueden cortar círculos de entre 172 mm (6-3/4”) y 186 mm (7-5/16”) de radio.

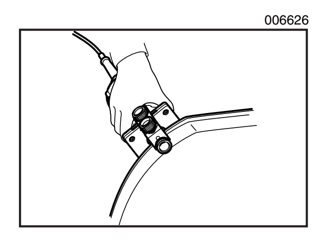
Alinee el agujero central de la guía recta con el centro del círculo a cortar. Pase un clavo de menos de 6 mm (1/4”) de diámetro por el agujero central para sujetar la guía recta. Pivote la herramienta alrededor del clavo en sentido de las agujas del reloj.

006625



1. Clavo
2. Agujero central
3. Guía recta

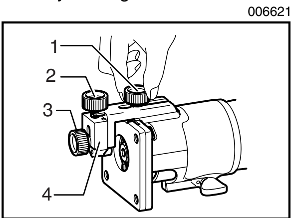
006626



Con la guía de recorte se podrán hacer fácilmente recortes, cortes curvados en chapas para muebles y otros cortes por el estilo. El rodillo guía sigue la curva y asegura un corte fino.

Instale la guía de recorte en la base de la herramienta con el tornillo de apriete (A). Afloje el tornillo de apriete (B) y ajuste la distancia entre la fresa y la guía de recorte girando el tornillo de ajuste (1 mm (3/64" por vuelta). En la distancia deseada, apriete el tornillo de apriete (B) para sujetar la guía de recorte en su sitio.

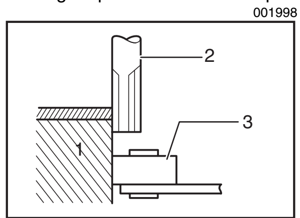
006621



1. Tornillo de sujeción (A)
2. Tornillo de ajuste
3. Tornillo de apriete (B)
4. Guía de recorte

Cuando corte, mueva la herramienta desplazando el rodillo guía por el costado de la pieza de trabajo.

001998



1. Pieza de trabajo
2. Base
3. Rodillo de guía

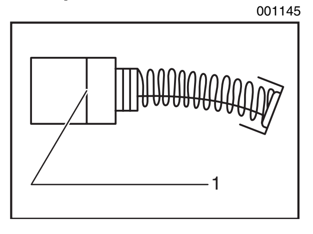
MANTENIMIENTO

⚠ **PRECAUCIÓN:**

- Asegúrese siempre que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.

Reemplazo de las escobillas de carbón

001145

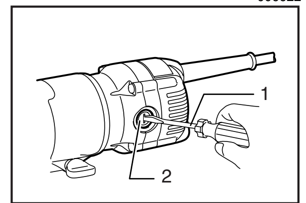


1. Marca de límite

Extraiga e inspeccione regularmente las escobillas de carbón. Substitúyalas cuando se hayan gastado hasta la marca límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias de forma que entren libremente en los portaescobillas. Ambas escobillas de carbón deberán ser sustituidas al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas.

Utilice un destornillador para quitar los tapones portaescobillas. Extraiga las escobillas gastadas, inserte las nuevas y vuelva a colocar los tapones portaescobillas.

006622



1. Destornillador
2. Tapón del portaescobilla

Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, y cualquier otra tarea de mantenimiento o ajuste deberán ser realizadas en Centros de Servicio Autorizados por Makita, empleando siempre repuestos Makita.

ACCESORIOS

⚠ **PRECAUCIÓN:**

- Estos accesorios o acoplamientos están recomendados para utilizar con su herramienta Makita especificada en este manual. El empleo de cualesquiera otros accesorios o acoplamientos conllevará un riesgo de sufrir heridas personales. Utilice los accesorios o acoplamientos solamente para su fin establecido.

Si necesita cualquier ayuda para más detalles en relación con estos accesorios, pregunte a su centro de servicio Makita local.

- Fresas rectas y de formación de ranuras
- Fresas de formación de bordes
- Fresas de recorte de laminados
- Conjunto de guía recta
- Conjunto de guía de recorte
- Conjunto de base de recorte
  (Para biselar con fresa recta)
- Zapata de recorte
- Guía de plantilla
- Cono de apriete 1/4”
- Llave del 10
- Llave del 17

EN0006-1

GARANTÍA LIMITADA MAKITA DE UN AÑO

Política de garantía

Cada herramienta Makita es inspeccionada y probada exhaustivamente antes de salir de fábrica. Se garantiza que va a estar libre de defectos de mano de obra y materiales por el periodo de UN AÑO a partir de la fecha de adquisición original. Si durante este periodo de un año se desarrollase algún problema, retorne la herramienta COMPLETA, porte pagado con antelación, a una de las fábricas o centros de servicio autorizados Makita. Si la inspección muestra que el problema ha sido causado por mano de obra o material defectuoso, Makita la reparará (o a nuestra opción, reemplazará) sin cobrar.

Esta garantía no será aplicable cuando:

- se hayan hecho o intentado hacer reparaciones por otros:
- se requieran reparaciones debido al desgaste normal:
- la herramienta haya sido abusada, mal usada o mantenido indebidamente:
- se hayan hecho alteraciones a la herramienta.

EN NINGÚN CASO MAKITA SE HARÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO INDIRECTO, FORTUITO O CONSECUENCIAL DERIVADO DE LA VENTA O USO DEL PRODUCTO.

ESTA RENUNCIA SERÁ APLICABLE TANTO DURANTE COMO DESPUÉS DEL TÉRMINO DE ESTA GARANTÍA.

MAKITA RENUNCIA LA RESPONSABILIDAD POR CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE “COMERCIALIDAD” E “IDONEIDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO”, DESPUÉS DEL TÉRMINO DE UN AÑO DE ESTA GARANTÍA.

Esta garantía le concede a usted derechos legales específicos, y usted podrá tener también otros derechos que varían de un estado a otro. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños fortuitos o consecuenciales, por lo que es posible que la antedicha limitación o exclusión no le sea de aplicación a usted. Algunos estados no permiten limitación sobre la duración de una garantía implícita, por lo que es posible que la antedicha limitación no le sea de aplicación a usted.

< USA only >

WARNING

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:
- lead from lead-based paints,
- crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

< USA solamente >

ADVERTENCIA

Algunos tipos de polvo creados por el lijado, serrado, amolado, taladrado, y otras actividades de la construccion contienen sustancias quimicas reconocidas por el Estado de California como causantes de cancer, defectos de nacimiento y otros peligros de reproduccion. Algunos ejemplos de estos productos quimicos son:
- plomo de pinturas a base de plomo,
- silice cristalino de ladrillos y cemento y otros productos de albanileria, y
- arsenico y cromo de maderas tratadas quimicamente.

El riesgo al que se expone variara, dependiendo de la frecuencia con la que realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposicion a estos productos quimicos: trabaje en un area bien ventilada, y pongase el equipo de seguridad indicado, tal como esas mascaras contra el polvo que estan especialmente disenadas para filtrar particulas microscopicas.

Makita Corporation

Anjo, Aichi, Japan
Made in China / Hecho en China
Huangpu Jiang Road, Kunshan Economic & Technical Development Zone, Jiangsu P.R. China

884629-945